

### 中国植林協力現場では (6) 植えるだけが緑化ではない

私たちが通っている大同市は、「山は近くにあるけれど、煮炊きに使う柴はなし……」と歌いつづけられるように、山には木がなく、草もまばらだった。だが、人里離れた山奥で自然に再生した森林をみつけたことを、一年まえの第3回で報告した。今回はそのつづきである。

#### 【はげ山に植物園と名づける】

あの自然林の発見で、森林が成立する自然の条件があることがわかった。場所によってはという限定つきではあるけれども。それでは、ほかのところに森林がないのはなぜだろうか。過剰な耕作と放牧、柴刈りなどがまず疑われる。人為的な影響を排除することで、森林が育つなら、そのことは実証されたといえるだろう。

みつかった自然林から遠くないところに、86haのひと山の100年間の使用権を確保した。そういうと簡単そうだが、7か所の候補地を見て回り、最後に決めたのがここだった。多種類の植物を試すには、高低差があり、地形の複雑なところがいいという発案者の立花吉茂代表の意見に従って、海拔900m~1,320mと高低差があり、4つの稜線と3つの沢筋をもつこの場所を選んだ。

木らしい木はほとんどなかった。北向きの日陰斜面の中腹以下にはシモツケ属とハシバミ属のブッシュがあるが、放牧の家畜にかじられ、高さは60~70cmほど。海拔1,100mを超えるところにはナラなどの落葉広葉樹がみられたが、最大でも2~3mで、育つかどうか見当もつかなかった。南向きの日向斜面は灌木のトネリコとニンジンボクがわずかにあるだけで、表土が失われ、岩が顔をだしていた。

このはげ山に、私たちはなんと「自然植物園」と名づけた。その目的はつぎの4つである。1) 植物遷移を観察し緑化の道筋を探る。2) 周辺地域からも植物を導入し試験栽培と馴化をすすめる。3) 多種類の植物を育てることで技術の向上と人材の育成をはかる。4) 多様性のある森林再生のモデルをつ

くる。

#### 【そろいもそろって植物ずき】

1999年4月の発足にあたって周辺の村と協議し、敷地内では放牧や柴刈りをしないことを約束してもらった。だが約束だけではあてにならない。ちょっと油断したすきに敷地の中心部に遺体を埋葬されたこともある。レンガ建て平屋の管理棟を建て、現地スタッフが常駐することにした。

彼らは果樹栽培の経験をもつ農民である。学卒の技術者を雇用する資金はないし、都市生活を知った人は辛抱できずに逃げ出す。

経験のない植物の種を集め、貯蔵し、育苗するのはたいへんだった。ナラの種子の採集に、彼らの脚で片道3~4時間かかる自然林にでかける。未熟な種子は発芽能力がないし、地面に落ちて時間がたつと動物に食べられる。いつ熟するかわからないから、何度もでかけないといけない。

それでも最初の秋、ナラの種子を200kgも集めた。乾燥しないよう二重のビニール袋に詰め、地下室に貯蔵したところ、その年は気温が下がるのが遅かったため、アルコール発酵してしまう失敗もあった。

スタッフ5人がそろって植物ずきである。責任者の李向東は時間や距離の感覚はあてにならないが、植物栽培は安心してまかせられる。まっ黒に日焼けした周金は「ここに植える木が自分が死んだあとも育つと思うと、うれしくてならない」といって、精悍な顔に涙を浮かべる(写真1)。

新しい種子を入手すると、5人で等分に分け、それぞれが数種類の栽培方法を試みる。おたがいを気にしながら、各自が工夫するのだが、ライバル意識もかなりのものだ。その結果、1年で10種類から方法が試されることになる。

#### 【ある段階から良性の循環が加速】

2年もたつと、変化を実感できるようになった。草や灌木が伸びはじめ、以前は膝や腰の高さだったものが、胸や肩の高さになった。キンボウゲ科など



写真 1 周辺地域から樹木の種子を集めて苗を育て、86haの敷地内に植え広げる。植物ずきのスタッフが集まった。

毒のある植物とトゲのある植物が大半だったものが、ウマゴヤシ、ハギなどマメ科のものもふえてきた。

海拔 1,100m を超えるところではナラ、シナノキ、カバノキなどが育ち、遠目にも緑が濃くなって、森林らしくなる。それをみてカウンターパートの当時の代表は、大同市人民代表大会常務委員会の席で、「植えるだけが緑化ではない」と発言した。これには 2つの意味が込められている。1つは、植林の面積と本数だけを競ういまの中国の風潮にたいし、条件のあるところでは放牧や柴刈りを排除すれば森林が自然に成立し、そのほうがずっと優れていることの主張。もう 1つは、緑化は植えて完成ではなく、住民にその意味を理解してもらうことから、植えたあとの長期の管理など、多方面の努力が必要なことを、このことばに託したのである。

ナラやシナノキの最大の個体は、現在では樹高 12~13m、胸高直径 20cm に育っている。もちろん 10年やそこらでこんなに育つはずはない。10年に 1度のわりで伐採され、生活燃料にされていたものが、保護によって伸びはじめたのだ。

木が育てば落ち葉や枯れ枝の量もふえ、分解されて土を肥やす。土が肥えると樹木の育ちもいっそうよくなり、落ち葉などの量もふえる。ある段階から良性の循環がはじまるのである。

凹状の地形には、日本でもみかけないほどの厚さに落ち葉がたまる。低温と乾燥のために分解が遅い

と私は考えていたが、その道の専門家は「これまでは分解する微生物が少なかった。順調にふえているので、以後はいっそうよくなる」ということである。

#### 【成長ぶりを測定して記録】

成長の記録を残そうと、2008年3月から日陰斜面と日向斜面それぞれに、20×20mの調査区を設け、そのなかの樹木に地表 120cm に白ペンキで印をつけ、番号札をとりつけて、毎木調査を開始した。胸高直径と樹高を毎年測定するのだ。

一方、調査区の周囲で何本かの標本を伐採して年輪を測定し、幹・枝・葉に分けて乾燥重量をわりだし、基礎となるデータをえた。

日陰斜面についてその結果をかんたんにとみると、直径 4.5cm 以上の樹木は 68本で、ナラ類が 58本と大勢をしめ、そのほかにシナノキ、カバノキ、マツがあった。

その 68本について 2008年3月から 2010年3月までの変化をみるとつぎのようになる(平均)。

	2008.3	2009.3	2010.3
胸高直径 (cm)	6.8	7.2	7.4
樹高 (cm)	526	572	588

調査区内の胸高直径と樹高が最大の個体はつぎのようである。

胸高直径 (cm)	12.6	13.1	13.6
樹高 (cm)	710	789	819

同じようにして、乾物現存量を推定するとつぎのようになる (t/ha に換算)。

幹の重量	16.4	18.3	19.0
枝の重量	6.2	6.9	7.2
幹+枝の重量	22.6	25.2	26.2
葉の重量	2.1	2.3	2.4

年ごとの乾物増加量 (t/ha・年) を幹+枝についてみる。

2008年成長期: 2.6      2009年成長期: 1.0

2008年にくらべ 2009年の成長は悪く、乾物増加量は 38%に落ち込んだ。その原因として降水量が考えられ、2009年は記録的な早魃の年だった。よく育ってきたといっても、一筋縄ではいかないのがこの地方である。

((特活) 緑の地球ネットワーク 高見邦雄)